

## 塩素化ベンゼンとトルエン

その他の名称： クロロベンゼン、塩素化ベンゼン、クロロトルエン、塩素化トルエン、有機塩素化キャリア

CAS 番号	物質
95-49-8	2-クロロトルエン
108-41-8	3-クロロトルエン
106-43-4	4-クロロトルエン

リストは「追加情報」に続く

しばしば見つかる場所	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>染料キャリアー、レベリング剤</li> <li>染料、助剤</li> <li>繊維（特に、ポリエステル、ポリエステル混紡）</li> <li>燻蒸剤、農薬、殺虫剤、除草剤</li> <li>蛍光増白剤</li> </ul>

塩素化ベンゼンとトルエンは塩素化芳香族炭化水素のグループになります。一般的に、染料キャリアーやレベリング剤、また他の化学物質の合成物における中間体として使われます。染料や溶剤の化学品の不純物として存在することもあります。

### サプライチェーンにおける使用

アパレルとフットウェアのサプライチェーンにおいては、クロロトルエンとクロロベンゼンは繊維とともに見つかることが多い。

合成繊維の染色過程で使われることがあり、特にポリエステルとポリエステル混の染色で使われます。また、染料の溶剤や、高い融点をもつ化学品などや、他の化学品の合成品の中間体として使われます。したがって、クロロトルエンとクロロベンゼンは不純物として見つかることもあります。

### なぜ短鎖塩素化パラフィン(ベンゼン)と中鎖塩素化パラフィン(トルエン)が制限されるのか

- 世界中の主要な市場で、最終製品にこれらの物質が含まれることを法律で規制しています。
- 多くのアパレル、フットウェアのブランドは、生産の際にクロロトルエンとクロロベンゼンの使用を禁止しています。
- いくつかのクロロトルエンとクロロベンゼンは、ある程度蓄積すると、水中微生物にとって非常に有害であり、植物連鎖への悪影響や生体蓄積などの可能性があります。
- 一定のレベルを超え、長期間にわたり被ばくすると、クロロトルエンとクロロベンゼンによって特定のガンを発生することがあります。
- 一定のレベルを超えると、いくつかのクロロベンゼンは吸引または皮膚への接触により非常に有害なものとなります。
- 多くの化学物質の基金情報は、次の外部データベースより入手できます。
  - GESTIS 物質データベース：[こちら \(外部リンク\)](#)
  - 米国国立医学図書館：[こちら \(外部リンク\)](#)
  - US OSHA 職業的化学品データベース：[こちら \(外部リンク\)](#)

### サプライヤーからの基準をみたした材料の仕入れについて

- サプライヤーに対し、貴社が現行の AFIRM の制限物質リストの基準を満たした材料を求めていることを説明してください。<sup>1</sup>
- サプライヤーに対し、材料基準適合書 または、外部ラボでの試験レポートを提出するよう依頼してください。

- ・ 材料が入荷した際、現行の AFIRM の制限物質基準に合致しているか、リスク評価テストの実施を検討してください。
- ・ この情報シートを、貴社の材料メーカーと共有し、彼らが貴社の仕入れ要求を理解できるようにしてください。
- ・ ポリエステルとポリエステル混の繊維には特に注意を払ってください。COC はそれらの素材の染料としてよく用いられます。

### 化学物質サプライヤーからの 基準をみたした化学品の仕入れについて

- ・ すべての配合について、現在の GHS の要求を満たした SDS の提出を依頼してください。
  - 含有物として、クロロトルエンとクロロベンゼンの異性体はリストがリストに記載されていないようにしてください。
- ・ サプライヤーに対し、該当する場合は、貴社が現行の ZDHC の製造時制限物質リストの基準を満たした配合を必要としていることを説明してください。<sup>2</sup>
- ・ 化学品のサプライヤーと、貴社の生産ニーズに合致した、安全な代替品がないかどうか話し合ってください。
- ・ 配合品を調達する前に、その化学物質の特性を検証し、防御用具、化学品保管施設、施設エンジニアリング管理、関連した取り扱いおよび廃棄施設が、その化学品に対して適当なものかどうか確認するようにしてください。

### より安全な代替品

キャリアとして使われる際は、環境にやさしい代替品が入手可能です。いくつかの代替品は、芳香族エステルまたは脂肪アルコールポリグリコールエステルなどに基づくものです。選択した代替品は、該当する場合、現行の ZDHC の製造時制限物質リストや、ブランドの要求する値に合致している必要があります。

### 追加情報

CAS 番号と物質名の最初のページからの続き：

CAS 番号	物質
32768-54-0	2,3-ジクロロトルエン
95-73-8	2,4-ジクロロトルエン
19398-61-9	2,5-ジクロロトルエン
118-69-4	2,6-ジクロロトルエン
95-75-0	3,4-ジクロロトルエン
2077-46-5	2,3,6-トリクロロトルエン
6639-30-1	2,4,5-トリクロロトルエン
76057-12-0	2,3,4,5-テトラクロロトルエン
875-40-1	2,3,4,6-テトラクロロトルエン
1006-31-1	2,3,5,6-テトラクロロトルエン
877-11-2	ペンタクロロトルエン
541-73-1	1,3-ジクロロベンゼン
106-46-7	1,4-ジクロロベンゼン

CAS 番号	物質
87-61-6	1,2,3-トリクロロベンゼン
120-82-1	1,2,4-トリクロロベンゼン
108-70-3	1,3,5-トリクロロベンゼン
634-66-2	1,2,3,4-テトラクロロベンゼン
634-90-2	1,2,3,5-テトラクロロベンゼン
95-94-3	1,2,4,5-テトラクロロベンゼン
608-93-5	ペンタクロロベンゼン
118-74-1	ヘキサクロロベンゼン
5216-25-1	p-クロロベンゾトリクロリド
98-07-7	ベンゾトリクロリド
100-44-7	塩化ベンジル
95-50-1	1,2-ジクロロベンゼン

### 参照資料

<sup>1</sup> アパレルとフットウェアインターナショナル RSL マネージメントグループ規制物質リスト (AFIRM RSL) <http://afirm-group.com/afirm-rsl/>

<sup>2</sup> ZDHC 製造時使用制限物質リスト (ZDHC MRSL) [https://www.roadmaptozero.com/mrsl\\_online/](https://www.roadmaptozero.com/mrsl_online/)